

SONIDISTA.COM

TALLER de SISTEMAS de SONIDO.

Objetivo: que los participantes logren diseñar, optimizar y comprobar, mediante mediciones electroacústicas, un sistema de sonido complejo (Sistema Principal, Sub Woofers, Front Fill, y Sistemas Demorados).

Es orientado a personal en actividad, con experiencia práctica, en el servicio de sonido.

Si bien, el tiempo no es el suficiente para profundizar todas las instancias teóricas que deberemos abordar, la idea es que los participantes incorporen los conceptos básicos que les permitirán acceder a bibliografía y/o textos específicos de los temas tratados en el Taller, a fin de incrementar y solidificar sus conocimientos.

La metodología es integrar la teoría y la práctica con la simulación de un trabajo tipo de nuestra profesión, siguiendo los pasos habituales pero ayudándonos con herramientas de medición para comprobar cada una de las etapas.

Duración: 6 días de 8 hs. – 48 horas en total.

DIA 1 - ESTRUCTURA DE GANANCIA

El sonido, su representación:

Amplitud – Periodo – Longitud de Onda

Mediciones básicas:

Decibelímetro

Multímetro - Osciloscopio

RTA tradicional y por Transformada de Fourier

Conversiones de las distintas unidades de medida a dB.

El dB relativo y el dB referenciado.

Ley de Ohm

Micrófonos: sensibilidad – respuesta en frecuencia

Niveles de señal – El Vumetro (análogo y digital)

Ruido y Distorsión (visualización en Osciloscopio y RTA).

Niveles y calidad de la señal en consola, ecualizador, procesadores.

Amplificadores: sensibilidad, multiplicador, potencia máxima.

Parlantes: sensibilidad, respuesta en frecuencia, aguante de potencia.

Limitadores, su correcto ajuste.

Unidades de Tiempo, Distancia, y Velocidad.

Ley del Inverso cuadrado.

Atenuación por la distancia, y como afectan la humedad y la temperatura.

DIA 2 FASE

Polaridad y Fase.

Transformada de Fourier – Función de Transferencia

Fase de un cable o dispositivo electrónico.

Combinación de señales – Suma, Cancelación, Suma imperfecta.

Filtro de Peine (Comb filter).
Delay Puro.
Filtros de Crossover.
Filtro de Ecuación.
Delay de Grupo.
Filtros de Fase.
Mediciones eléctricas.

DIA 3 FASE – Objetivo: Alinear un sistema de dos vías

Configuración de varios programas de medición electroacústica.
Función de Transferencia.
Respuesta en Frecuencia
Respuesta de Fase
Coherencia
Respuesta al Impulso
Respuesta en Frecuencia y de Fase de los componentes.
Interacción entre distintas vías. Punto de Corte.
Problemas del lóbulo vertical.
Determinación de la cobertura horizontal.
Combinación de dos sistemas. Presión y Cobertura.
Interacción ente distintos sistemas.
Mediciones acústicas – Retraso por propagación.

DIA 4 – SUBS / LINE ARRAY Objetivo: Alinear y comprobar formaciones de subs.

Usando al interacción a favor nuestro.
Control de bajas frecuencias.
Línea de subs – Ancho de banda según la longitud total y las distancias entre fuentes.
Arco electrónico.
End Fired.
Cardioide.
Puesta en práctica de las distintas teorías.

DIA 5 – MEDICION práctica

Alineación de un sistema 2 vías + sub End Fired.
Alineación de un sistema 3 vías + sub Cardioide.

DIA 6 – MEDICION práctica

Alineación de un sistema 2 vías + sub Cardioide.
Front Fill y Delay – Compatibilizar sistemas por medio de “filtros de fase”.
Resolución de dudas.